

KAISERLICHES

PATENTAMT.



AUSGEEREBEN DEN 16. MAI 1882.

PATENTSCHRIFT

— № 17932 —

KLASSE 6: BIER, BRANNTWEIN, WEIN, ESSIG UND HEFE.

ANDREW JACKSON REYNOLDS UND ASA QUINCY REYNOLDS
IN CHICAGO (AMERIKA).

Continuirlicher Mälzapparat.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 16. August 1881 ab.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Keimapparat, welcher ohne Betriebsunterbrechung täglich gereinigt werden kann und folglich eine ununterbrochene Malzerzeugung zu allen Jahreszeiten ermöglicht. Ferner werden bei diesem Apparat die einzelnen Getreideschichten fortwährend von einem sehr schwachen Luftstrom bald von oben nach unten, bald in entgegengesetzter Richtung durchzogen, und werden dadurch die schroffen Temperaturwechsel, sowie das Verweilen des Getreides in einer sich allmälig verschlechternden Atmosphäre vermieden. Der Apparat beugt daher dem langsamem Absterben der Keime wegen Mangels an frischer Luft vor und bietet noch andere Vortheile, aus welchen Ersparnis an Zeit und Arbeit erwachsen.

Die beiliegende Zeichnung vergegenwärtigt in Fig. 1 einen Verticalschnitt des Apparates; in Fig. 2 die Oberansicht eines Keimbodens und in Fig. 3 eine Seitenansicht desselben.

Der Apparat besteht aus einer äusseren, runden Hülle *A* und einem hohlen Mittelpfeiler *B*, an welchem in gewissen Abständen Laufrollchen *C C'* in passenden Lagern angebracht sind. Von diesen Röllchen werden die einzelnen Keimböden *D* drehbar unterstützt, welche, wie Fig. 2 zeigt, aus einer Reihe von Platten bestehen, die Theile einer Kreisfläche bilden und mittelst Zapfen *E*... zwischen zwei concentrischen Reifen *FF* drehbar angebracht sind. Die Löcher, in welchen die Zapfen ruhen, sind in verticale, nach oben frei liegende Nuten ausgebildet, so dass das Herausnehmen der ein-

zelnen Platten möglich ist. Letztere sind an ihrem unteren Theile durch Oesen *G* und Hakenstangen *H*, Fig. 3, in mehr oder weniger großer Anzahl mit einander verbunden und können dadurch gemeinschaftlich umgekehrt werden.

Um ein möglichst leichtes und gründliches Reinigen dieser Platten vornehmen zu können, sind dieselben vorzughälber aus undurchlöchertem, galvanisirtem oder emailirtem Blech hergestellt und so eingerichtet, dass sie sich ein wenig mit ihren Rändern überlegen. Kleine Ansätze oder eine Zahnräthe *Z* halten die Platten von einander und erlauben das Durchstreichen der Luft durch das auf den Keimböden ausgebretete Getreide.

Über jedem Boden befindet sich eine verschliessbare Zugangsöffnung, an welcher das Umkehren der Platten mittelst eines Schlüssels *J*, Fig. 2, vorgenommen werden kann, indem derselbe auf das freistehende Zapfenende der einen Platte gesteckt und dann umgedreht wird. Ferner können die einzelnen entleerten Platten durch Drehen der Keimböden nach einander vor diese Zugangsöffnung gebracht und je nach Erforderniss mit einem feuchten oder trockenen Lappen abgerieben oder nach Loshaken der Stangen *H* herausgenommen und gründlich gereinigt werden.

Der Mittelpfeiler ist hohl und steht an seinem oberen Ende mit einem Ofen *K* und einem Luftsaspirator *L*, an seinem unteren Theile mit einem Ventilator *M* und einem Luftfeuchtapparat *N* in Verbindung, und sind über jedem

Keimboden abwechselnd in der äusseren Hülle und in dem Mittelpfeiler Luftlöcher *P* und *Q* derartig angebracht, dass ein von außen nach dem Pfeiler oder in umgekehrter Weise erzeugter Luftzug stets durch die zwischen den einzelnen Platten gelassenen Spalten dringen muss.

Während des Betriebes des Apparates wird in dem Ofen *K* ein Feuer unterhalten und dabei eine Aspiration der Luft bewirkt, welche dabei leise durch die einzelnen Getreideschichten zieht und letztere in der zu ihrer Keimbildung geeigneten Temperatur gleichmässig erhält und die sich bildende Kohlensäure entfernt. Die dabei verdampfte geringe Menge Feuchtigkeit kann dem Getreide von Zeit zu Zeit dadurch zurückgestattet werden, dass feuchte Luft mittelst des Ventilators *M* in den Apparat eingeführt wird.

Um die Ventilation nach Erforderniss reguliren zu können, sind in dem Mittelpfeiler Klappen *R* angebracht, welche mittelst eines Schlüssels durch einfaches Drehen geöffnet oder geschlossen werden können. Außerdem können noch die Oeffnungen *P*, sowie diejenigen *Q* mittelst Thüren oder Stöpsel verschliessbar angeordnet werden.

Die Bedienung des Apparates ist so einzurichten, dass jede tiefer gelegene Getreideschicht in der Keimbildung um einen Zeitraum vorschritten ist, welcher von der Anzahl der Keimböden abhängt. Hat nun das auf dem untersten Boden befindliche Malz hinreichend gekeimt, so wird es durch Umkehren der Platten abtheilungsweise in einen unterhalb befindlichen kleinen Wagen *T* entleert und wird dieser Boden alsdann gereinigt und zum Empfang der nächsten, höher gelegenen Schicht geschlossen u. s. w. Nach Leerung und event. Reinigung des obersten Bodens wird derselbe mit einer neuen Menge frisch geweichter Gerste durch den Trichter *S* gefüllt und gleichzeitig durch eine Handkurbel *U*, wie Fig. 1 zeigt, in

Drehung versetzt, wobei das Getreide durch Querlatten oder stumpf gezähnte Stangen *O*... gleichmässig vertheilt wird. Dieses Ausgleichen der Getreideschichten kann auch bei jedem anderen Keimboden in derselben Weise stattfinden und können die Zähne der Stangen *O* schaufel- oder pflugscharartig gestaltet werden, so dass sie gleichzeitig ein Umkehren des Getreides bewirken. Dünne Metallstreifen *y*... dienen schliesslich noch dazu, das Getreide zu verhindern, durch die Spalten zu fallen.

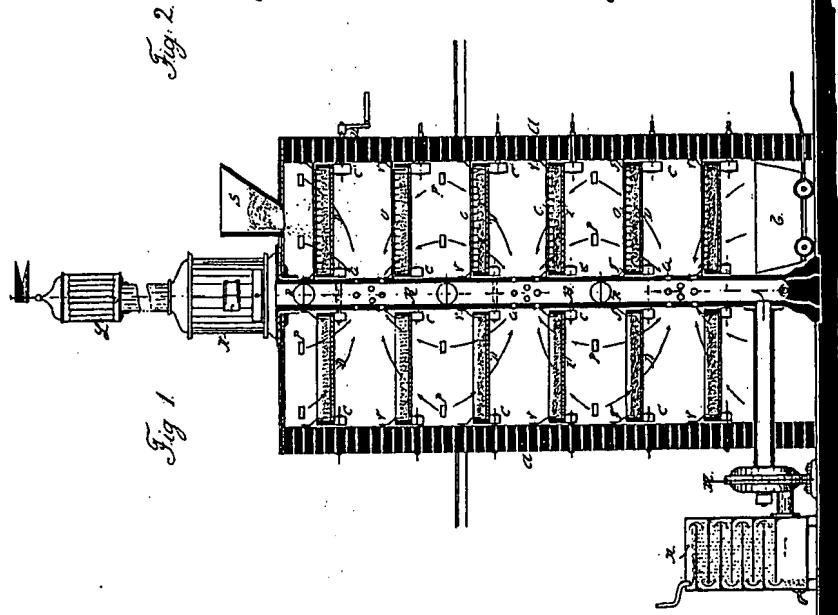
PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Ein Keimapparat, bestehend aus einer Reihe über einander befindlicher runder Keimböden, welche je aus zwei concentrischen Reifen und dazwischen drehbar und herausnehmbar angebrachten Platten in Form von Kreisausschnitten zusammengesetzt und zwischen einem hohlen Mittelpfeiler und einer äusseren Hülle durch daran befestigte Röllchen drehbar unterstützt sind, sowie die Verbindung dieser Keimböden mit einer zwischen Pfeiler und Hülle befestigten gezähnten Stange oder einer Latte, welche beim Drehen der Böden ein Egalisiren oder Umkehren der Getreideschicht bewirken.
2. Die Art der gleichmässigen und continuirlichen Lüftung der Getreideschichten mittelst eines hohlen Mittelpfeilers, welcher an seinem oberen Ende mit einem Exhaustor, vorzugsweise aber mit einem Ofen und an seinem unteren Theile mit einem Blasenventilator und einem Lustfeuchtapparat in Verbindung steht und über jedem zweiten Keimboden mit Löchern versehen ist, die mit Oeffnungen in der äusseren Hülle abwechseln, so dass jede im Mittelpfeiler bewirkte Druckverminderung oder Erhöhung einen directen Luftzug durch alle Getreideschichten gleichzeitig verursacht.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

ANDREW JACKSON REYNOLDS UND ASA QUINCY REYNOLDS
IN CHICAGO (AMERIKA).

Continuierlicher Mälzapparat.

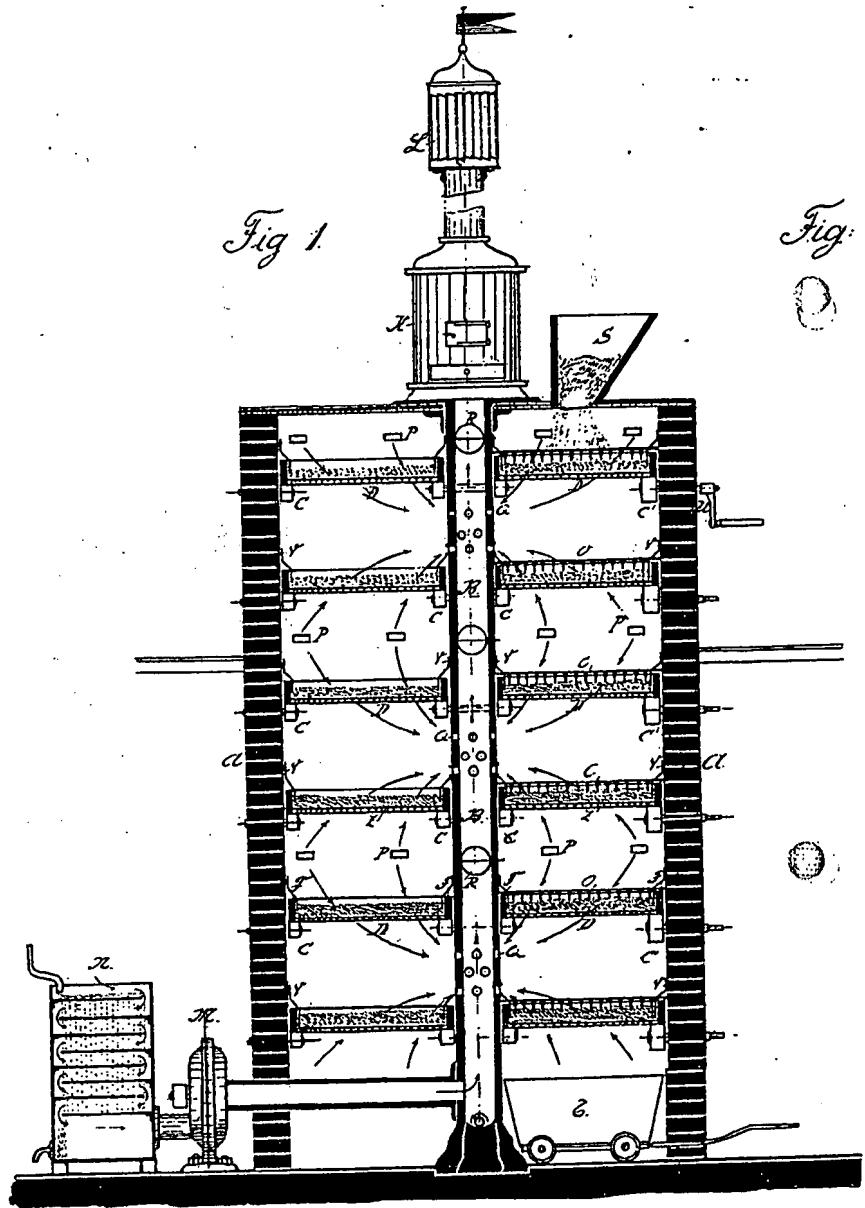


Zu der Patentchrift.
Nr. 17932.

PHOTOCR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

ANDREW JACKSON REYNOLDS UND
IN CHICAGO (AME)

Continuirlicher Mäl:

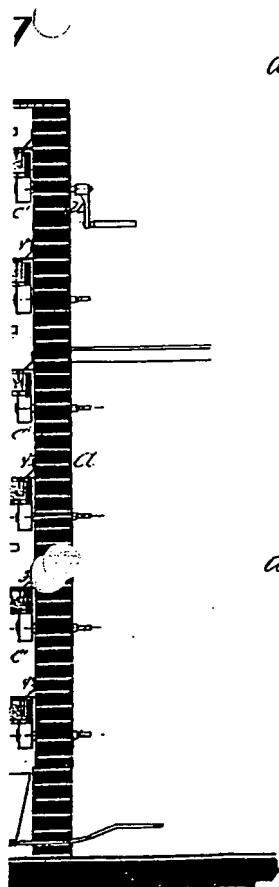
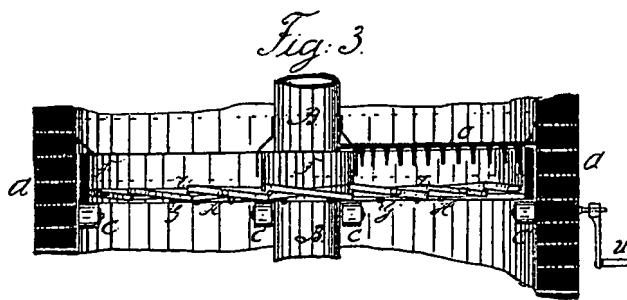
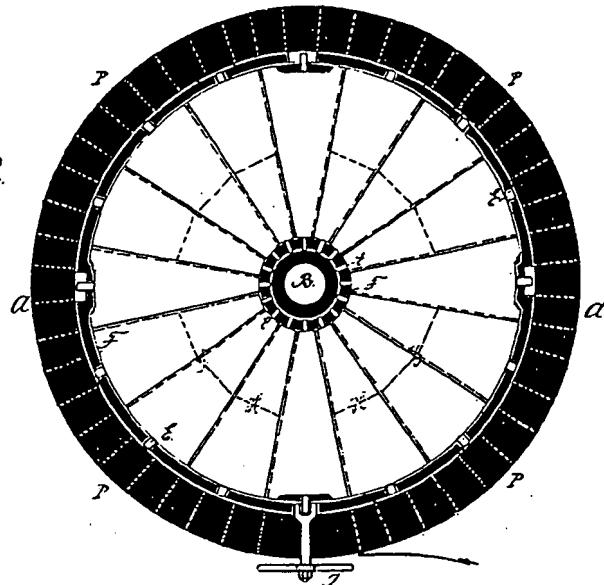


PHOTOGR. DRUCK DER REICH

REYNOLDS UND ASA QUINCY REYNOLDS
CHICAGO (AMERIKA).

Urblicher Mälzapparat.

Fig. 2.



Zu der Patentschrift.

Nº 17932.

DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.